

# *Pseudomonas Aeruginosa* Punca Sista Fibrosis

*Pseudomonas aeruginosa* ialah bakteria gram-negatif yang menyebabkan penyakit pada tumbuhan, haiwan dan manusia. Oleh sebab itu, bakteria ini memberikan impak yang besar dalam bidang perubatan. *Pseudomonas aeruginosa* ialah patogen yang sangat luar biasa kerana rintang terhadap pelbagai antibiotik yang diiktiraf, tahan antibiotik dan berkait rapat dengan jangkitan yang serius.

Jangkitan *Pseudomonas aeruginosa* dapat berlaku di kawasan hospital. Hal ini disebabkan oleh penggunaan radas dan alatan yang tidak bersih di hospital. Apabila tidak dibersihkan, bakteria lebih mudah untuk berkoloni dan bercambah.

*Pseudomonas aeruginosa* mudah dijumpai di dalam tanah, air, kulit flora dan kebanyakan sekitaran. Bacteria ini subur di atmosfera yang normal dan mempunyai tahap oksigen yang rendah. Bacteria ini menggunakan bahan organik sebagai bahan makanan.

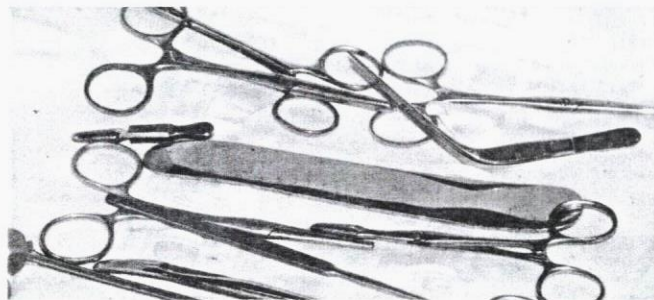
Oleh sebab bakteria ini hidup subur di permukaan lembap, bakteria ini telah ditemui pada peralatan perubatan, termasuklah kateter, yang digunakan di hospital dan klinik, tandi, kolam renang, tab mandi, dan singki. Peralatan perubatan, seperti kateter, yang tidak dibersihkan dengan cara yang betul menjadi punca bagi jangkitan *Pseudomonas aeruginosa* kepada pesakit yang menggunakan kateter.

Jangkitan yang paling jelas yang dikaitkan dengan ruam pada demam panas. Pada masa yang sama, *Pseudomonas aeruginosa* juga menguraikan hidrokarbon, digunakan untuk memecahkan minyak dan minyak daripada tumpahan

minyak, seterusnya dijadikan sebagai bahan makanannya.

Secara lazimnya, *Pseudomonas aeruginosa* mudah ditemukan di dalam eksorangka dan najis lipas, termasuklah lipas amerika dan lipas jerman. Kepentingan lipas amerika sebagai takungan berpotensi sebagai vektor *Pseudomonas aeruginosa* terus dikaji.

*Pseudomonas aeruginosa* sejenis bakteria yang didapati dengan meluasnya di alam sekitar. Bacteria ini punca utama bagi jangkitan paru-paru dan sista fibrosis manusia. Sista fibrosis ialah gangguan genetik. Tanda awal jangkitan adalah seperti batuk yang berterusan dan pengeluaran kahak, dan



Peralatan perubatan, seperti kateter, yang tidak dibersihkan dengan cara yang betul menjadi penyebab bagi jangkitan *Pseudomonas aeruginosa* kepada pesakit.

x Health - General  
x pg. 22 - 23

hemoptisis (mukus berdarah), diikuti dengan apa-apa komplikasi yang serius, seperti eksaserbasi, bronkiektasis, hipoksia dan tekanan darah tinggi pulmonari. Keterukan penyakit paru-paru pada pesakit sista fibrosis dianggap sebagai penentu utama kualiti hidup.

Bagi pesakit yang mempunyai sista fibrosis, kerosakan gen menyebabkan ketebalan dan pembentukan lendir di paru-paru, pankreas dan organ lain. Di paru-paru, mukus di salur pernafasan memberikan peluang kepada bakteria, seperti *Pseudomonas aeruginosa*, memberikan jangkitan dan menyebabkan kerosakan terhadap paru-paru.

Akhirnya, kegagalan pernafasan berlaku. Di pankreas, mukus menghalang pembebasan enzim penghadaman yang diperlukan untuk memecahkan makanan dan menyerap nutrien yang penting.

Berdasarkan penyelidikan, pesakit dapat menghidap sista fibrosis disebabkan oleh jangkitan *Pseudomonas aeruginosa* daripada pesakit lain. Kuman merebak melalui hubungan langsung atau tidak langsung. Antara hubungan langsung termasuklah bercium. Hubungan tidak langsung pula, seperti menyentuh benda, seperti tombol pintu atau pen, yang disentuh oleh orang yang

mempunyai kuman ini. Hal ini dikenali sebagai jangkitan silang. Jangkitan silang dapat berlaku dalam sekitaran sosial, seperti sesuatu acara atau mesyuarat.

Di pusat penjagaan sista fibrosis, pasukan penjagaan yang berfungsi untuk mencegah penyebaran *Pseudomonas aeruginosa* antara manusia dengan sista fibrosis menggunakan kaedah pencegahan jangkitan dan langkah kawalan. Hal ini termasuklah kerap membasuh tangan, sering memakai sarung tangan dan mengekalkan jarak yang selamat antara satu dengan lain.

Selain itu, apabila seseorang itu melawat pusat jagaan sista fibrosis atau yayasan akreditasi, prosedur yang ditetapkan, seperti pembersihan bilik pusat jagaan, makmal fungsi paru-paru dan peralatan terapi pernafasan, perlu diikuti. Hal ini bertujuan untuk mengurangkan risiko penyebaran kuman.

Jika pesakit bimbang tentang risiko untuk memperoleh atau menyebarkan kuman di pusat jagaan atau di hospital, pesakit perlu memberitahu ahli pasukan di pusat jagaan ini. Kemudian, pesakit perlu berbincang dengan pihak di pusat jagaan tentang usaha untuk mengurangkan risiko jangkitan silang antara orang luar dengan pesakit sista fibrosis.

Secara amnya, diagnosis penyakit sista fibrosis dilakukan dengan cara mendapatkan cecair daripada tekak atau kahak pesakit sista fibrosis. Sampel cecair ini perlu dibawa ke makmal untuk diuji bagi membantu mencari spesies *Pseudomonas aeruginosa* yang lain.

Bukti perubatan menunjukkan bahawa semua orang yang hidup dengan sista fibrosis mempunyai kuman yang mungkin merebak kepada orang lain. Jangkitan *Pseudomonas aeruginosa* sukar dirawat kerana bakteria ini agen berjangkit yang berdaya tahan.

Sebagai kesimpulannya, jika pesakit yang dijangkiti bakteria *Pseudomonas aeruginosa* menemukan tanda atau simptom sista fibrosis, rawatan dan nasihat daripada doktor perlu didapatkan dengan segeranya.



CTR NO: 0000275396  
HEA 2017/A04